

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر مولفه قائم حرکات زمین در حوزه نزدیک گسل بر عملکرد لرزه ای سازه بتنی با سیستم دوگانه ی قاب خمشی و دیوار برشی بتنی

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مهندسی سازه و مدیریت ساخت (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

غلامرضا محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه سازه، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه سمنان

محمدکاظم شربندار - عضو هیئت علمی، گروه سازه، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه سمنان

خلاصه مقاله:

با توجه به قابل ملاحظه بودن مقدار نیروی واقعی زلزله در سازه های بلند، استفاده از سیستمهای مقاوم با شکل پذیری بالا جهت مستهلک کردن این نیرو از اهمیت بسزایی برخوردار است. از آنجا که در بین سیستم های مختلف مقاوم در برابر نیروی زلزله، دیوارهای برشی از سختی مناسبی برخوردار هستند، استفاده از سیستم قاب خمشی بتنی و دیوار برشی بتنی در سازه های بلند کاربرد فراوان دارد. توجه به اینکه امروزه بسیاری از شهرها و ساختمانها در نزدیکی گسل ساخته شده اند، لذا در طراحی ساختمان های جدید باید شرایط لرزه ای و موارد مهم تاثیرگذار بر ساختمان ها در نزدیکی گسل مورد بررسی قرار گیرد. یکی از مهم ترین موارد اثر مولفه قائم زلزله در زلزله نزدیک گسل می باشد. از این رو هدف از انجام این مقاله بررسی تاثیر مولفه قائم حرکات زمین در حوزه نزدیک گسل بر عملکردی لرزه ای سازه بتنی با سیستم دوگانه ی قاب خمشی و دیوار برشی بتنی بوده است. برای نیل به این هدف یک سازه 8 طبقه در نرم افزار SAP2000 مدلسازی گردید و با استفاده از 6 رکورد زلزله نزدیک و دور از گسل، تحلیل تاریخچه زمانی مدلها انجام شد. نتایج حاصل از پژوهش نشان میدهد که دریفت نسبی در تمام مدلها از مقدار آیین نامه کمتر می باشند. همچنین مولفه قائم زلزله در تمام مدلها به طور متوسط به میزان 1% باعث افزایش دریفت نسبی و برش پایه شده است.

کلمات کلیدی:

مولفه قائم زلزله، حوزه نزدیک گسل، ساختمانهای بتن آرمه، دیوار برشی بتنی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/917276>

